

Pour assurer un fonctionnement fiable de vos unités de thermorégulation Huber, un entretien régulier est recommandé. De cette façon, les défaillances soudaines peuvent être évitées et les coûts d'exploitation peuvent être maintenus au plus bas possible.

Les travaux d'entretien à effectuer dépendent du type d'unité de thermorégulation. L'entretien peut être effectué soit par un technicien de maintenance Huber ou, selon l'étendue de la maintenance par un partenaire de service.

Vos avantages par un entretien régulier:

- ▣ Une durée de vie prolongée
- ▣ Maintien des performances de votre unité de Thermorégulation
- ▣ Les temps d'arrêt réduits au minimum
- ▣ Des coûts d'exploitation plus faibles grâce aux conditions de fonctionnement optimale
- ▣ Coûts d'entretien prévisibles

Quand un entretien régulier est-il recommandé ?

- pour toutes les applications dont les coûts d'immobilisation sont élevés
- pour les unités de thermorégulation plus grandes (par exemple, les modèles de tour Unistat et Unichiller)
- pour tout appareil de thermorégulation qui est déjà en service depuis plusieurs années
- pour toute unité de thermorégulation qui fonctionnent en continu (24/7)

Les unités de paillasse peuvent également être entretenues par un technicien interne. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le mode d'emploi.

Dépendant du type de réfrigérant et la quantité de remplissage, certains appareils de régulation de la température doivent également subir un contrôle d'étanchéité prescrit par la loi. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet à la page 3.

Souhaitez vous une offre de maintenance sur place ou en atelier?

Si vous êtes intéressé pour une offre de maintenance et/ou un contrôle d'étanchéité par un technicien de service Huber, n'hésitez pas à contacter notre support technique support@huber-france.com

Pour être en mesure de vous fournir un devis, nous avons besoin des informations suivantes :

- Souhaitez vous: une maintenance et/ou un test d'étanchéité?
- Le / Les numéro(s) de série (cette information est indiquée sur la plaque signalétique)
- Maintenance sur site ou en atelier (dans le cas d'une maintenance sur site, le lieu d'intervention sera nécessaire)



► **RAPPEL DE MAINTENANCE - MESSAGE SUR LE CONTRÔLEUR**

Sur tous les appareils équipés du contrôleur **Pilot ONE**, vous recevrez un rappel automatique de maintenance qui apparaît sur le contrôleur 4 semaines avant la date de l'entretien. Ce message n'a aucune influence sur le fonctionnement et l'utilisation de l'appareil.

Le rappel de maintenance permet une gestion optimale de l'appareil.

Par défaut, un intervalle de 12 mois est défini. Cette durée peut être modifiée individuellement dans la zone de service entre un mois à 5 ans.

Entre autre, l'intervalle peut également servir de rappel pour le contrôle d'étanchéité.

► **RÈGLEMENT (UE) NO 517/2014**

Règlement pour les gaz fluorés (UE) n° 517/2014 du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006.

Le nouveau règlement sur les gaz fluorés contribue à réduire les émissions du secteur industriel de 70 % d'ici 2030 par rapport à 1990. La nouvelle réglementation vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre fluorés (gaz F) dans l'UE de 70 millions de tonnes d'équivalent CO₂ à 35 millions de tonnes d'équivalent CO₂ d'ici 2030. La réduction des émissions de gaz à effet de serre fluorés doit être obtenue par trois approches réglementaires principales :

- Introduction d'une restriction progressive (phase down) des quantités d'hydrofluorocarbures (HFC) disponibles sur le marché. D'ici 2030, ils devront être réduits à un cinquième des volumes de vente actuels.
- l'adoption d'interdictions d'utilisation et de mise sur le marché lorsqu'il existe des alternatives techniquement réalisables et plus respectueuses du climat
- Maintenir et compléter les réglementations sur le contrôle d'étanchéité, la certification, l'élimination et l'étiquetage.

Le présent règlement s'applique à tous les équipements contenant des réfrigérants fluorés. Les substances qui appauvrissent la couche d'ozone, telles que réglementées par le règlement (CE) n° 1005/2009 du Parlement européen et du Conseil du 16 septembre 2009, sont exclues (CFC/HCFC).

Le règlement encadre la réduction des émissions, l'utilisation, la récupération et la destruction de certains gaz à effet de serre fluorés. Elle réglemente également l'étiquetage et l'élimination des produits et équipements contenant ces gaz. Depuis le 4 juillet 2007, les opérateurs doivent, entre autres, contrôler régulièrement l'étanchéité de leurs systèmes de réfrigération fixes et faire réparer les fuites dans les plus brefs délais.

Le règlement (CE) n° 303/2008 fixe les exigences en matière de formation et de certification des entreprises et du personnel autorisé à exercer les activités prévues.

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:092:0003:0011:fr:PDF>

Obligations de l'exploitant :

■ Les exploitants de certaines installations s'étaient déjà vu assigner un certain nombre d'obligations en vertu du règlement (CE) n° 842/2006 relatif à certains aspects de l'environnement.

les gaz à effet de serre fluorés s'étaient déjà vu attribuer un certain nombre d'obligations. Avec le nouveau règlement sur les gaz, ces obligations restent en grande partie en place. Certaines obligations sont ajoutées, d'autres sont structurées différemment dans le nouveau règlement. Pour un aperçu complet des obligations applicables aux opérateurs individuels, veuillez vous reporter au texte du règlement.

■ Obligation générale de réduction des émissions

■ L'entretien, la réparation ou la mise hors service du système de réfrigération doivent être effectués par une entreprise certifiée.

L'opérateur doit vérifier si l'entreprise dispose des certifications.

► **A partir du 01.01.2017 : Contrôle régulier de l'étanchéité des installations frigorifiques stationnaires, par exemple, par du personnel certifié (par exemple, les techniciens de service de Peter Huber France Services SASU).**

L'intervalle d'inspection requis est défini sur la base de la charge et du type de réfrigérant, converti en équivalent CO2.

■ La responsabilité pour la récupération des gaz fluorés par des procédés et du personnel certifiés est à l'exploitant.

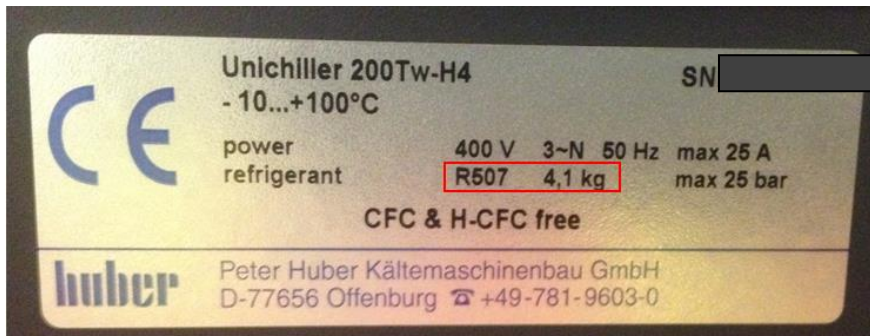
■ L'Obligation de documentation dans un carnet de vie (d'exploitation) de l'équipement de thermorégulation indiquant le type et la quantité de réfrigérant utilisé ou récupéré. L'exploitant doit conserver cette documentation pendant au moins 5 ans et le présenter à l'autorité compétente sur demande.

■ La quantité et le type de réfrigérant sont indiqués dans la fiche technique ou sur la plaque signalétique de votre équipement.

Le contrôle d'étanchéité est-il nécessaire?

La nécessité d'un test d'étanchéité "F gaz" peut être évalué comme suit:

Vérifiez la plaque signalétique (au dos de l'appareil) ou la fiche technique de l'appareil.



Exemple : réfrigérant : R507
Quantité:: 4,1 kg

1. Vérifier la législation nationale en vigueur et les valeurs limites
Exemple. R507 = Valeur limite 2,5 kg < 4,1 kg
Par conséquent, un test d'étanchéité annuel est requis conformément au règlement F-Gaz UE n°517/2014.
2. contactez le support technique Huber ou un frigoriste locale pour prendre un rendez-vous afin qu'un test d'étanchéité puisse être effectué. support@huber-france.com.

Il nous sera néanmoins un plaisir de vérifier si votre unité de contrôle de la température Huber nécessite une inspection annuelle des gaz fluorés.

Tout ce dont nous avons besoin c'est le numéro de série de l'unité.

► VALEURS LIMITES EN VIGUEUR A PARTIR DU 01.01.2017

Ainsi, à partir de (janvier 2017), un contrôle d'étanchéité annuel est requis selon les taux de réfrigérants suivants:

R507	à partir de 2,50 kg	R23	à partir de 0,68 kg	R452A	à partir de 4,67 kg
R134a	à partir de 7,00 kg	R404a	à partir de 2,55 kg	R508b	à partir de 0,75 kg
R14	à partir de 1,35 kg	Isceon 89	à partir de 2,63 kg	R449A	à partir de 7,16 kg

Dans les systèmes frigorifiques comportant plusieurs circuits frigorifiques, les différents étages doivent être considérés séparément. En conséquence, la valeur limite s'applique par groupe.

► REINITIALISER LE R'APPEL DE MAINTENANCE MAINTENANCE

Pour acquiescer l'apparition du message de rappel de la maintenance, ou si vous n'en souhaitez pas, vous pouvez procéder comme suit.

Après confirmation, un code s'affiche en bas de l'écran, qu'il faut ensuite saisir.





In order to ensure reliable operation of Huber Temperature control machines, it is recommended that regular maintenance is carried out.

Unexpected and sudden failures as well as operating costs can be reduced by maintaining the machine.

The work to be carried out during servicing depends on the type of machine. Service can either be carried out by a Huber service technician or, depending on the service work to be done, by an in-house technician.

Your benefits of regular maintenance:

- 🗑️ extended service life
- 🗑️ Obtain optimum performance from your temperature control system
- 🗑️ Downtime minimized
- 🗑️ Reduced operating costs due to machine being in optimum condition
- 🗑️ Maintenance costs transparent and can be planned into maintenance budget

When is a regular maintenance to be recommended?

- applications with high downtime costs
- large temperature control units (e.g. Unistat & Unichiller -standing model)
- units, which have been in use for several years without any service
- units, which are in continuous operation (24/7)

Simple maintenance (especially for table-top units) may be carried out by an operating technician. For more information regarding the maintenance execution, refer to your operating manual.

Preventive maintenance could include just cleaning the condenser, the filter, and testing the safety devices. This can be carried out by an in-house technician. A service technician who has experience with Huber units could provide a professional maintenance, e.g. with data logging, checking cooling power and performance of the unit, testing electrical and mechanical components etc.

Depending on the prevailing regulations, the refrigeration machine has to be additionally checked for leaks. This usually depends on the quantity and type of refrigerant. Please find further information on page 8.

► **MAINTENANCE REMINDER – Message on controller**

On units with **Pilot ONE**-controller you will receive a reminder message which is displayed 4 weeks before the date when maintenance is due. This message does not affect the function or operation of the unit.

The maintenance reminder allows better management of the unit (e.g. reminder for calibration, preventive maintenance).

The standard interval is set to 12 months and can be changed in the menu between 1 month and 5 years.



► **F-GASES-REGULATION (EC) No. 517/2014**

F gases regulation (EC) No. 517/2014 of April 16, 2014, on fluorinated greenhouse gases, and repealing Regulation (EC) No. 842/2006.

The new Ordinance on Fluorinated Greenhouse Gases contributes to reducing the emissions of the industrial sector by 70 percent by the year 2030 when compared to 1990. By 2030, the new regulations are to reduce the emissions of fluorinated greenhouse gases (F gases) within the EU by 70 million tons of CO₂ equivalent to 35 million tons of CO₂ equivalent. Three main regulatory approaches are to reduce the emission of fluorinated greenhouse gases:

- Implementation of a gradual limitation (phase down) of the volume of hydrofluorocarbons (HFCs) available in the market. By 2030, the sales volumes are to be reduced to one-fifth of today's volumes.
- Issuing legal prohibitions on utilizing and placing F gases on the market if technically feasible and environmentally friendlier alternatives are available.
- Maintaining and supplementing the provisions on leakage tests, certification, labeling and disposal.

These regulations deal with all systems that contain fluorinated refrigerants. The substances dealt with in the Regulation (EC) No. 1005/2009 of the European Parliament and of the Council of May 16, 2009, on substances that deplete the ozone layer, are excluded (CFC/HCFC).

The directive regulates the reduction of the emission, utilization, recovery, and destruction of certain fluorinated greenhouse gases. It also regulates the identification and disposal of products and devices that contain these gases. Since 4 July 2007, responsible bodies must regularly check their stationary refrigeration system for leaks and have any leaks eliminated immediately.

Directive (EC) No. 303/2008 contains stipulations on the training and certification of companies and personnel that are permitted to execute the specified activities.

Obligations of the responsible body:

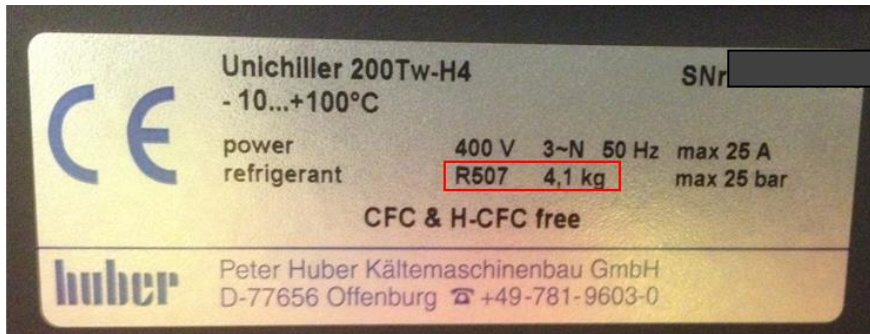
- Directive (EC) No. 842/2006 already imposed a number of obligations upon responsible bodies regarding certain fluorinated greenhouse gases. The new Ordinance on Fluorinated Greenhouse Gases upholds these to a large extent. Some duties are added while others are designed differently by this new ordinance. Please refer to the text of this ordinance for a complete overview of the individual responsible bodies.
- General obligation to reduce emissions.
- Only certified companies may maintain, repair or decommission refrigeration systems. The responsible bodies must verify that these companies are certified.
- ***As of 01.01.2017: Regular leak tests of stationary refrigeration systems by certified personnel. The required test interval is based on the refrigerant filling capacity and the type of refrigerant, converted to CO2 equivalent.***
- Responsibility of plant responsible bodies to recover F-Gases by certified personnel.
- Obligatory documentation requirements in the refrigeration system's operation manual, specifying type and volume of refrigerant used or recovered. The responsible authority must retain this documentation for at least 5 years and be able to produce it upon request of the responsible body.
- Temperature control units with natural refrigerants (NR) are exempt from this Regulation.
- Please refer to the data sheet or name plate of your temperature control unit for the quantity and type of refrigerant.



F-Gases Check required?

The following procedure explains how to check if unit has to be tested according (EC) No. 842/2006.

1. Type plate (on the back of the unit) or data sheet



e.g. refrigerant type: R507
 refrigerant quantity: 4,1 kg

2. Check prevailing national Regulation (e.g. EU Nr.517/2014)
 e.g. R507 = limit 2,5 kg < 4,1 kg
 The system has to be checked for leaks annually.

► ACTUAL LIMITS (EU Nr.517/2014)

Following limits (January 2017) are showing if a F-Gases check is required or not. If the system has an higher refrigerant quantity, an annual leak test will be required.

R507	→	from 2,50 kg	R23	→	from 0,68 kg	R452A	→	ab 4,67 kg
R134a	→	from 7,00 kg	R404a	→	from 2,55 kg			
R508b	→	from 0,75 kg	R14	→	from 1,35 kg			
Isceon 89	->	from 2,63 kg	R449A	→	ab 7,16 kg			

The stages on multistage units can be treated separately like two different cooling systems.



► reset MAINTENANCE REMINDER

For confirming the maintenance or in case maintenance is not required, the pictured procedure has to be followed.

After confirming the maintenance via “Acknowledge” a code will be displayed. This code has to be entered.

